

<<环境生物制剂的开发与应用>>

图书基本信息

书名：<<环境生物制剂的开发与应用>>

13位ISBN编号：9787502552435

10位ISBN编号：750255243X

出版时间：2004-3

出版时间：化学工业出版社

作者：马放

页数：253

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<环境生物制剂的开发与应用>>

内容概要

本书综合近10年的国内外资料并结合多年的研究成果，全面系统地阐述了生物制剂研究开发的方法、应用领域、安全性评价以及如何才能实现商品化。

内容包括微生物絮凝剂、生物添加剂、工程菌的构建、微生物肥料、微生物饲料、生物表面活性剂、固定化生物活性炭、生物修复中的生物制剂、有效微生物菌群（EM）、生物制剂的安全评价等。

本书所涉及的学科众多，包括微生物学、环境科学与工程、环境毒理学、生物化学、环境生态学、生物工艺学、本书可作为环境专业的本科、硕士研究生和博士研究生教材，以及教学、科研技术等人员的参考用书。

<<环境生物制剂的开发与应用>>

书籍目录

1 总论11.1 环境问题与环境污染11.1.1 环境问题11.1.2 环境污染21.2 环境生物制剂的开发41.2.1 环境生物制剂41.2.2 环境生物制剂开发的多学科性41.2.3 环境生物制剂的开发51.3 环境生物制剂的应用51.3.1 环境生物制剂在水处理中的应用51.3.2 环境生物制剂在空气污染控制中的应用61.3.3 环境生物制剂在固体废物处理与资源化中的应用61.3.4 环境生物制剂在生物修复中的应用61.4 清洁生产与环境生物制剂72 环境生物制剂开发的基本方法92.1 环境生物制剂特点及其研究要求92.1.1 环境生物制剂特点92.1.2 研究环境生物制剂的要求102.2 环境生物制剂的研究方法112.2.1 目的菌的富集培养122.2.2 直接筛选高效菌群132.2.3 纯化分离菌种132.2.4 诱变育种142.2.5 构建基因工程菌152.2.6 固定化微生物技术162.3 微生物的生理学原理182.3.1 微生物的营养及营养成分192.3.2 微生物的营养类型212.3.3 微生物的糖代谢与能量代谢212.3.4 自养微生物的营养代谢242.3.5 微生物的代谢调节252.4 微生物的生态学原理292.4.1 微生物个体的生态条件292.4.2 微生物种群的生存竞争332.4.3 微生物的生物群落34参考文献363 高效工程菌的构建373.1 高效工程菌构建的意义和一般方法373.1.1 高效工程菌构建的意义373.1.2 高效工程菌组建的一般方法373.1.3 微生物法和微生物生态法383.2 高效工程菌的筛选423.2.1 微生物的分布概况423.2.2 一些极端微生物的应用443.2.3 工程菌的筛选方法473.2.4 工程菌的鉴定503.3 高效工程菌的驯化513.3.1 工程菌驯化的意义513.3.2 工程菌驯化的一般过程523.4 高效工程菌的生态组合523.4.1 工程菌组合的生态学理论523.4.2 微生物的群落演替规律563.4.3 高效工程菌系统的稳定性573.4.4 高效工程菌的应用57参考文献604 生物制剂添加技术614.1 生物制剂添加技术的提出及发展614.2 生物制剂添加技术的投加方式和机理624.2.1 生物添加技术的技术路线624.2.2 直接投加特效降解微生物624.2.3 投加遗传工程菌654.2.4 投加生物共代谢基质及辅助营养物质664.3 生物制剂的添加使用方法674.4 生物制剂添加技术的应用原则684.5 生物添加系统中微生物的存活及活性检测技术的发展684.6 生物添加系统的优化设计694.7 生物制剂添加技术作用的效果及评价704.7.1 生物制剂添加技术的优点704.7.2 生物制剂添加技术作用弱的原因714.8 评估生物制剂效益的理论及方法724.8.1 总菌数测定724.8.2 耗氧量测定724.8.3 厌气生物制剂活性测定724.8.4 利用生长动力学概念评估添加效益724.8.5 由生物系统动力学变化探讨生物制剂效益734.8.6 综合评论及建议744.9 生物制剂添加技术的应用74参考文献765 微生物肥料785.1 概述785.2 微生物肥料的主要功效及作用机理795.2.1 促进植物对营养元素的吸收795.2.2 分泌多种生理活性物质刺激调节植物生长805.2.3 产生抗病和抗逆作用, 间接促进植物生长805.2.4 节约能源, 保护环境815.3 微生物肥料的种类815.3.1 根瘤菌肥料815.3.2 固氮菌肥料845.3.3 解磷菌肥料865.3.4 钾细菌肥料885.3.5 光合细菌肥料885.3.6 PGPR菌肥905.3.7 复合微生物肥料915.3.8 其他微生物肥料915.4 微生物肥料与环境治理925.5 目前我国微肥研制及应用中存在的问题935.6 微生物肥料研究与生产的发展趋势945.7 微生物肥料产业化的目标95参考文献966 微生物饲料976.1 青贮饲料986.1.1 青贮饲料的微生物来源986.1.2 青贮饲料生产的技术要点986.2 微生物蛋白饲料986.2.1 概述986.2.2 微生物蛋白饲料的生产1006.2.3 微生物饲料蛋白生产的原料1016.3 微生物饲料添加剂1056.3.1 微生物饲料概述1056.3.2 微生物饲料添加剂的作用机理1066.3.3 微生物饲料添加剂的种类1076.4 微生物饲料的发展方向108参考文献1097 生物表面活性剂1107.1 前言1107.1.1 生物表面活性剂的特点1117.1.2 生物表面活性剂的分类和性质1127.2 生物表面活性剂的生产与控制1167.2.1 从动植物材料中提取1167.2.2 发酵法生产生物表面活性剂1167.2.3 酶促反应生产生物表面活性剂1197.3 生物表面活性剂的应用1237.3.1 应用于石油开采业 (MEOR技术) 1237.3.2 在环境生物工程上的应用1237.3.3 在食品工业和精细化工中的应用1247.3.4 在其他方面的应用1247.4 生物表面活性剂的发展与展望1247.5 生物乳化剂1257.5.1 乳状液概述1257.5.2 乳化剂及其分类1267.5.3 生物乳化剂及其应用1277.6 生物破乳剂1287.6.1 破乳剂1287.6.2 生物破乳剂及其应用131参考文献1318 有效微生物菌群1338.1 概述1338.2 主要成分及作用机理1348.2.1 光合菌群1348.2.2 乳酸菌群1348.2.3 酵母菌群1358.2.4 放线菌群1358.2.5 醋酸杆菌1358.3 微生物与土壤环境1378.4 EM技术在环保方面的应用1378.4.1 在污水处理中的应用1378.4.2 EM对水体藻型富营养化的控制1428.4.3 在土壤净化中的应用1448.4.4 在垃圾处理和再利用中的应用1448.4.5 在空气净化中的应用1448.5 EM技术在其他领域的应用1458.5.1 在农业方面的应用1458.5.2 在养殖业方面应用1458.5.3 在医药行业中的应用1458.6 总结与建议146参考文献1479 固定化生物活性炭的研究与应用1489.1 固定化技术的种类与固定化方法1489.1.1 固定化微生物技术概述1489.1.2 固定化方法1499.1.3 不同种类固定化技术的比较1509.1.4 活性炭固定化技术的选择1519.2 活性炭与生物

<<环境生物制剂的开发与应用>>

活性炭1519.2.1 活性炭概述1519.2.2 固定化生物活性炭的形成1529.3 固定化生物活性炭工程菌的筛选与驯化、固定1539.3.1 工程菌的筛选1539.3.2 工程菌的培养和驯化1539.3.3 工程菌的驯化方法1549.3.4 工程菌的扩大培养1549.3.5 固定化载体的选择1549.3.6 工程菌的固定方法1559.4 固定化生物活性炭的结构及作用机理1559.4.1 有机物的生物降解1559.4.2 固定化微生物的反应特性1579.4.3 活性炭与微生物协同作用1579.4.4 IBAC使用寿命1589.5 人工固定化技术的理论研究1599.5.1 固定化微生物应用系统分析1599.5.2 固定化细胞颗粒反应动力学模型1619.6 固定化生物活性炭的微生物生理学1649.6.1 工程菌的生长繁殖规律1649.6.2 IBAC滤罐的反应特征1679.6.3 IBAC的降解规律初探1689.7 固定化生物活性炭使用中的微生物生态学1719.7.1 工程菌的变化1719.7.2 环境因素对生物活性炭的影响1749.8 固定化生物活性炭技术在饮用水深度处理中的应用1759.8.1 实验系统简介1769.8.2 运行效果分析1769.9 固定化生物活性炭技术在微污染水源水处理中的应用1789.9.1 实验装置简介1789.9.2 工程菌的筛选与驯化1789.9.3 实验结果分析1799.10 固定化生物活性炭技术在污水处理中的应用1829.10.1 处理煤气废水1829.10.2 对石化废水的深度处理1829.10.3 处理甲醇废水1829.10.4 处理含油废水1839.10.5 固定化生物活性炭发展趋势183参考文献18310 生物修复中的生物制剂18510.1 生物修复的概念18510.2 生物修复的影响因素18610.2.1 微生物营养盐18610.2.2 添加电子受体18610.2.3 共代谢物质18710.2.4 有毒有害有机污染物的物理化学性质18710.3 生物制剂及其发展18710.4 生物制剂的优点18810.5 生物制剂的实现18810.6 生物制剂在生物修复中的应用18810.6.1 在水体修复中的应用18810.6.2 在土壤修复中的应用19410.6.3 在工业废水处理系统中的应用203参考文献20411 生物絮凝剂的生产与应用20611.1 絮凝剂概述20611.1.1 无机絮凝剂20611.1.2 有机絮凝剂20711.2 生物絮凝剂的起源及发展20711.3 生物絮凝剂的分类、功能及其应用优势20811.3.1 生物絮凝剂的分类20811.3.2 生物絮凝剂的优势20811.4 生物絮凝剂的基础研究21011.4.1 生物絮凝剂产生菌21011.4.2 生物絮凝剂产生菌产絮机理研究21211.5 生物絮凝剂的应用研究21711.5.1 絮凝效果影响因素21711.5.2 絮凝机理研究21811.5.3 应用现状21811.6 复合型生物絮凝剂的开发与研究22011.6.1 复合型生物絮凝剂发酵底物的选择22011.6.2 高效生物絮凝剂产生菌的筛选22111.6.3 复合型微生物絮凝剂的生产22311.6.4 复合型微生物絮凝剂净化效果研究22511.6.5 复合型微生物絮凝剂毒理学研究22711.6.6 复合型微生物絮凝剂产生菌遗传学研究22711.7 现状与发展22811.7.1 生物絮凝剂研究现状22811.7.2 生物絮凝剂研究发展趋势228参考文献22912 生物制剂的安全性评价23112.1 生物技术与生物安全23112.2 生物制剂安全性评价23212.2.1 生物制剂安全性评价的主要内容23212.2.2 生物制剂安全性评价的目的23212.2.3 生物安全管理法规和政策23312.3 重组DNA的生物危害和控制措施23612.3.1 概述23612.3.2 实验室重组DNA实验隐含的危害23712.3.3 重组DNA实验的安全控制措施23712.4 生物制剂规模生产的安全性问题23812.4.1 酶制剂23812.4.2 单细胞蛋白质23812.4.3 抗生素23812.4.4 疫苗23912.4.5 工程菌大规模培养的生物安全问题23912.5 转基因生物体生物安全问题及其法律控制24012.5.1 转基因生物体及其生物安全问题24012.5.2 实施转基因生物制剂生物法律控制24112.5.3 关于转基因产品安全性的对应策略24112.5.4 代表性案例24212.5.5 转基因生物体的扩散途径及防范措施24312.6 复合型微生物絮凝剂的安全性评价24412.6.1 急性经口毒性实验24412.6.2 Ames实验24512.6.3 微核实验24612.6.4 致畸实验24712.6.5 结论248参考文献248附录基因工程安全管理办法250

<<环境生物制剂的开发与应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>